



Cobre Panamá

Informe Trimestral de Rescate de Fauna
Período : Abril a Julio de 2021

Fecha de Emisión	Revisión	Descripción	Elaborado por:		Revisado y Aprobado por:	
22/11/2021	1	Informe	Ariadna Macías Bióloga		Blanca Araúz Superintendente Ambiental	



PROYECTO MINA DE COBRE PANAMA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORIA III

INFORME TRIMESTRAL DE RESCATE DE FAUNA

Compromisos de	Periodo reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13059, 13212 13219, 13220	Abril – Julio 2021	MINERA PANAMA S.A.	22/11/2021

I. INTRODUCCIÓN

El plan de Rescate y Reubicación de fauna aprobado bajo nota DAPVS-0323-14 del 18 de febrero de 2014, forma parte del cumplimiento de las normas establecidas y los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental categoría III del proyecto Mina de Cobre Panamá, y tiene como objetivo minimizar los impactos producidos por las actividades de desbroce ejecutadas en las áreas de construcción.

Con el propósito de minimizar las perturbaciones que dichos impactos generaran a la fauna, se realiza una operación de ahuyentamiento y rescate de Especies de Interés (EdI). Para esto se presenta una metodología que establece los criterios de rescate y reubicación de Especies de Interés (EdI) en el área del proyecto. En este sentido este documento contempla la información sobre las actividades, taxonomía y diversidad de las especies que requirieron rescate durante el periodo comprendido entre abril y Julio 2021.

En este período se atendieron las siguientes áreas de trabajo, ejecutándose en ellas el Rescate de Fauna: Sitio Mina, Tajo Colina: (Zona 191, 193B, 193C, 194A, 194B, 199, 200A, Plataforma CO 000001, CO 000002, CO 000003, CO 000004, CO 000005, CO 000006, Helipad P-65 y Petaquilla 98). Tajo Botija: (Zona 212); Sitio Mina: (Línea de distribución eléctrica frente a los molinos, Línea de distribución eléctrica MSA; Línea de distribución eléctrica interna (Posa 20, Posa 12, Campamento Cobre hasta la garita de San Benito; vía al túnel del TMF: polígono 1, y 2; Presa Norte: polígono 1, 2 y 3; workshop; desde el workshop a campamento TMF; desde campamento TMF a oficina de administración; Presa Oeste polígono 4 y 5; área sur oeste - South West); Sitio Puerto, (acceso y área de estacionamiento de las Villas y Club House).

II. OBJETIVOS

2.1 General

- ✓ Implementar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna del Proyecto Cobre Panamá, en cumplimiento con lo establecido en el EsIA Cat III para los proyectos de construcción ejecutados en el Área del Proyecto.
- ✓ Minimizar el impacto de las actividades de desbroce del Proyecto Mina de Cobre Panamá sobre las poblaciones de Especies de Interés de fauna durante la etapa de construcción del Proyecto.

2.2 Específicos

- ✓ Evitar principalmente la pérdida de las Especies de Interés (EdI) del proyecto, las especies protegidas por la legislación nacional e internacional además de ahuyentar y reubicar las especies que lo necesiten.
- ✓ Asegurar las mejores prácticas de manejo ex-situ, como el transporte de animales hacia los programas de conservación, albergues temporales o centros de recuperación de especies, si así lo amerita.
- ✓ Ejecutar los criterios para el traslado de las especies de fauna silvestre para su reubicación hacia otras áreas con condiciones ecológicas similares a los sitios en donde fueron capturados originalmente.

III. METODOLOGÍA

El principal enfoque del Plan de Rescate es ahuyentar los animales en las áreas a intervenir, para así evitar tener que reubicarlos en otras áreas que no cumplan con los requisitos de microhábitats adecuados, y evitar especialmente la introducción o proliferación de enfermedades, parásitos o pestes a otras zonas afectando a poblaciones sanas de fauna allí presentes.

Las áreas para desbrozar fueron marcadas, por el equipo de topografía, con estacas con cinta de marcaje colocadas a cada 5 m, con el fin de delimitar claramente el área y así planificar las medidas de rescate y tala.

3.1. Ahuyentamiento

El ahuyentamiento se realizó produciendo ruido, realizando un barrido lento y sostenido del área para provocar la huida de especies móviles hacia fuera de los límites del área a desbrozar.

3.2. Búsqueda y colecta de Especies de Interés

a. Anfibios

Para este grupo de fauna la búsqueda se concentra en las cuatro especies listadas en la lista de especies EdI: *Oophaga vicentei*, *Atelopus varius*, *Gastroteca cornuta*, *Craugastor evanescens* y *Andinobates geminisae*. Las búsquedas se realizaron en la hojarasca, bajo troncos caídos, entre raíces y la vegetación. Para este periodo no se encontraron especies EdI de este grupo en los sitios rescatados.

b. Reptiles

Las serpientes fueron rescatadas utilizando pinzas y guantes herpetológicos. Una vez capturados los ejemplares, se colocaron dentro de una bolsa de tela. Las serpientes no venenosas encontradas fueron liberadas en áreas aledañas a los sitios de recate a una distancia no menor de 300 metros, las especies venenosas son liberadas en áreas más lejanas para protección del personal.

c. Mamíferos y aves

A los mamíferos se procedió principalmente a ahuyentarlos. En los casos que fue necesario capturar algunos individuos que no salieron del área, se procedió a liberarlos fuera de los límites del área a desbrozar. Todos los animales capturados fueron identificados en campo y cuando existía una duda de la identificación, el personal consultó la Guía de los Mamíferos de Centroamérica y el Sureste de México por Fionna A. Reid, Las Aves de Panamá por George Angehr y Robert Dean y la Guía de Aves de Panamá por Robert S. Ridgely y John Gwynne.

En lo posible, cada ejemplar es fotografiado mostrando sus características taxonómicas más relevantes y se recopilan datos como sexo, edad, estado de reproducción (cuando es posible) y medidas.

Se hace también una búsqueda en las ramas o troncos de árboles de posibles nidos. Si se encuentran nidos con pichones estos son trasladados a la clínica veterinaria.

3.3. Albergue Temporal

El albergue temporal se encuentra en el área de Valle Grande cerca al campamento Dorado en las coordenadas son 0537093 N y 0975347 E, cuenta con clínica veterinaria para atención de animales con equipos adecuados, y un área para albergar y cuidar animales heridos, pichones o juveniles que se rescaten en las áreas que están siendo objeto de rescate (áreas a desbrozar), así como en cualquier sitio de trabajo o área de campamentos dentro de la Mina.

Durante los trabajos de Rescate los animales que resultaron heridos fueron atendidos por el Médico Veterinario de MPSA.

IV. RESULTADOS

4.1. Rescate por Actividad

A continuación, se presenta la cantidad de especies e individuos registrados en las diferentes actividades (o etapas) del rescate. Los valores presentados en el cuadro 01 reflejan de forma independiente las especies por actividad, ya que la misma especie pudo rescatarse en diferentes actividades.

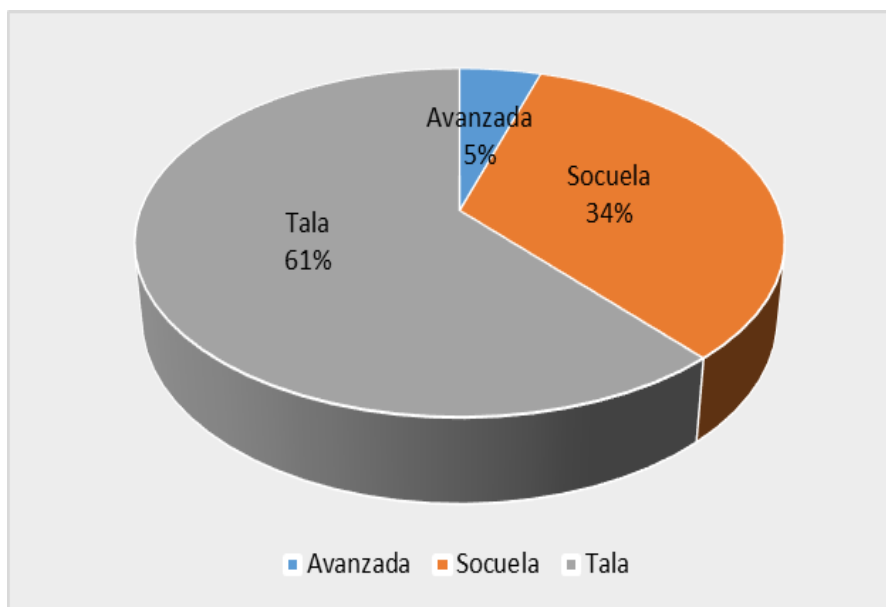
Se registraron un total de 145 individuos pertenecientes a 32 especies en las diferentes etapas del rescate. La mayoría de los individuos fueron rescatados durante la tala (89 individuos) y representaron el 61% del total de los animales rescatados en este período. Durante la socuela fueron rescatados 49 individuos con un valor de 34%, y en la avanzada con un 5% fueron rescatados 7 individuos. Ver tabla y gráfica 01.

Tabla 01. Número de Especies e Individuos Rescatados por Actividad

Actividad	Número de Especies	Número de Individuos
Avanzada	4	7
Socuela	20	49
Tala	22	89
Total		145

Fuente: Base de Datos MPSA -2021

Gráfica 01. Distribución de los Individuos Rescatados por Actividad



Fuente: Base de Datos MPSA -2021

4.2 Especies Rescatadas por Grupo Taxonómico

Para este período fueron rescatadas un total de 32 especies diferentes pertenecientes a tres grupos de vertebrados: mamíferos, reptiles y aves, con un número total de 145 individuos. Ver tabla 02.

Tabla 02. Número de Especies e Individuos Rescatados por Grupo Taxonómico

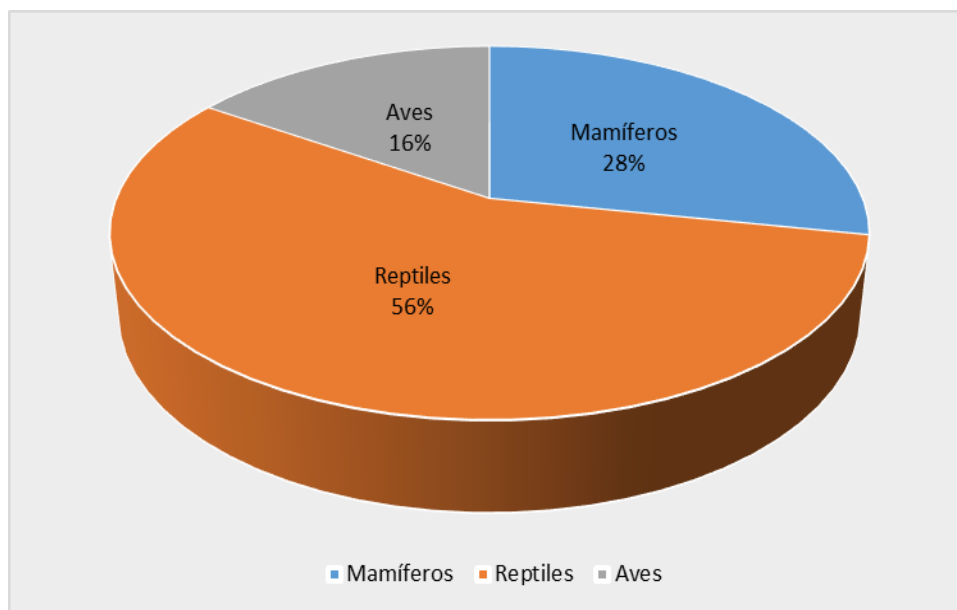
Grupo	Número de Especies	Número de Individuos
Mamíferos	9	65
Reptiles	18	68
Aves	5	12
Total	32	145

Fuente: Base de Datos MPSA-2021

Del total de las especies rescatadas el 56% pertenece al grupo de los reptiles, el 28% al grupo de los mamíferos y el 16% a las aves. Ver gráfica 02.

Las especies registradas en este informe siguen los criterios del Plan de Rescate de Fauna aprobado mediante nota DAPVS-0323-14 del 18 de febrero del 2014.

Gráfica 02. Distribución de Especies Rescatadas por Grupo Taxonómico



Fuente: Base de Datos MPSA -2021

En cuanto al porcentaje de individuos rescatados por grupo taxonómico, podemos mencionar que el 47 % de los individuos pertenecen al grupo de los reptiles, el 45 % a los mamíferos y el 8% al grupo de aves.

4.3 Especies e Individuos rescatadas por familia

a. Reptiles

Para este periodo las especies rescatadas de reptiles pertenecen a seis familias, con 18 géneros, 18 especies y 68 individuos. El género con mayor cantidad de individuos fue el *Phrynonax* (17 individuos). Ver tabla 03.

Tabla 03. Número de Especies e Individuos de Reptiles Rescatadas por Familia y Género

Familia	Género	Número de Especies	Número de individuos
Colubridae	<i>Leptophis</i>	1	1
	<i>Chironius</i>	1	1
	<i>Amastridium</i>	1	1
	<i>Rhadinaea</i>	1	2
	<i>Rhinobothryum</i>	1	1
	<i>Oxybelis</i>	1	2
	<i>Phrynonax</i>	1	17
	<i>Pliocercus</i>	1	5
	<i>Sibon</i>	1	1
	<i>Imantodes</i>	1	3
Sub total		10	34
Viperidae	<i>Porthidium</i>	1	2
	<i>Bothriechis</i>	1	7
	<i>Lachesis</i>	1	1
	<i>Bothrops</i>	1	15
Sub total		4	25
Elapidae	<i>Micrurus</i>	1	1
Sub total		1	1
Boidae	<i>Corallus</i>	1	1
Sub total		1	1
Dipsadidae	<i>Dipsas</i>	1	2
Sub total		1	2
Geoemydidae	<i>Rhynoclemmys</i>	1	5
Sub total	18	1	5
Total	18	18	68

Fuente: Base de Datos MPSA- 2021

b. Mamíferos

En este grupo se registraron ocho familias, nueve géneros, nueve especies y 65 individuos. Se observa que la familia Bradypodidae, con la especie *Bradypus variegatus*, tiene el mayor número de individuos rescatados (26 individuos). Ver tabla 04.

Tabla 04. Número de Especies e Individuos de Mamíferos Rescatadas por Familia y Género

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Megalonychidae	<i>Choloepus</i>	1	17
Sub total		1	17
Bradypodidae	<i>Bradypus</i>	1	26
Sub total		1	26
Didelphidae	<i>Caluromys</i>	1	12
Sub total		1	12
Cyclopedidae	<i>Cyclopes</i>	1	2
Sub total		1	2
Erethizontidae	<i>Coendu</i>	1	4
Sub total		1	4
Aotidae	<i>Aotus</i>	1	1
Sub total		1	1
Procyonidae	<i>Potos</i>	1	1
Sub total		1	1
Sciuridae	<i>Microsciurus</i>	1	1
	<i>Sciurus</i>	1	1
Sub total	9	2	2
Total	9	9	65

Fuente: Base de Datos MPSA- 2021

c. Aves

Para este período, las especies rescatadas pertenecen a 4 familias y 5 géneros, cinco especies y 12 en total. Ver tabla 05.

Tabla 5. Número de Especies e Individuos de Aves Rescatadas por Familia y Género

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum</i>	1	1
Sub total		1	1
Psittacidae	<i>Pyrilia</i>	1	2
Sub total		1	2
Tinamidae	<i>Crypturellus</i>	1	2
	<i>Tinamus</i>	1	6
Sub total		1	6
Ramphastidae	<i>Ramphastos</i>	1	1
Sub total		1	1
Total	5	5	12

Fuente: Base de Datos MPSA- 2021

4.4 Especies Vulnerables

Se presenta un cuadro de especies vulnerables con las categorías de conservación de fauna de la UICN, donde se registran 19 especies que corresponden a la categoría de menor preocupación (LC), dos a la categoría de casi amenazada (NT) y dos a la categoría de datos deficientes (DD). En las categorías de CITES se registraron tres especies en categoría II y una en categoría III. Una especie está listada como en peligro (EN) y seis vulnerable (VU) en la lista nacional de Especies en Peligro del Ministerio de Ambiente (Resolución N° DM-0657-2016). En este periodo no fue rescatada ninguna especie EdI.

Cuadro No. 6. Especies Vulnerables

Grupo	Familia	Especie	Categoría de Manejo y Conservación			
			EdI	UICN	CITES	Ley Nac.
Aves	Ramphastidae	<i>Ramphastos swainsonii</i>		LC		VU
	Psittacidae	<i>Pyrilia haematotis</i>		LC	II	VU
	Phalacrocoracidae	<i>Nannopterum brasilianum</i>		LC		
	Tinamidae	<i>Crypturellus soui</i>		LC		
		<i>Tinamus major</i>		NT		VU
Reptiles	Geoemydidae	<i>Rhinoclemmys annulata</i>		NT		
	Viperidae	<i>Lachesis stenophrys</i>				VU
		<i>Porthidium nasutum</i>		LC		
	Elapidae	<i>Micrurus Clarki</i>		LC		EN
	Colubridae	<i>Amastridium veliferum</i>		LC		
		<i>Oxybelis brevirostris</i>		LC		
		<i>Rhadinaea decorate</i>		LC		
		<i>Phrynonax poecilonotus</i>		LC		
		<i>Pliocercus euryzonus</i>		LC		
	Boidae	<i>Corallus annulatus</i>			II	VU
	Dipsadidae	<i>Dipsas temporalis</i>		LC		
Mamíferos	Megalonychidae	<i>Choloepus hoffmanni</i>		LC		
	Bradypodidae	<i>Bradypus variegatus</i>		LC	II	
	Cyclopedidae	<i>Cyclopes dorsalis</i>		LC		
	Didelphidae	<i>Caluromys derbianus</i>		LC		
	Erethizontidae	<i>Coendu Quichua</i>		DD		
	Sciuridae	<i>Sciurus granatensis</i>		LC		
		<i>Microsciurus alfari</i>		LC		
	Procyonidae	<i>Potos flavus</i>		LC	III	
	Aotidae	<i>Aotus zonalis</i>		DD		VU
Total	18	24	0	22	4	7

Fuente: Base de datos MPSA-2021

V ATENCIÓN VETERINARIA

A los animales reportados con alguna lesión o por su estado juvenil, producto de las actividades, se reporta con el Médico Veterinario y éste procede a darle el tratamiento necesario según su condición y a confeccionar un Acta Sanitaria Veterinaria, para llevar el registro de la atención y tratamiento aplicado. La información de los animales que han necesitado atención en la clínica o el refugio es presentada en el informe de la clínica veterinaria.

VI CONCLUSIONES

Durante el proceso de rescate y reubicación de fauna correspondiente a este período, se rescataron 145 individuos distribuidos en 19 familias, 32 géneros y 32 especies de vertebrados conocidos. La distribución taxonómica indica que el grupo con más individuos está representado por los Reptiles con seis familias, dieciocho géneros, dieciocho especies y sesenta y ocho individuos.

La especie con mayor número de individuos rescatados fue *Bradypus variegatus* con 26 individuos, lo que representa el 40% del total de individuos pertenecientes al grupo de los mamíferos y el 17,93 % del total de individuos rescatados.

Durante este periodo no fue rescatado ningún individuo de la lista de especies EdI del proyecto.

Todas las especies rescatadas, que no fueron enviadas a los proyectos de conservación, fueron liberadas siguiendo la metodología mencionada en el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna aprobado.

VII BIBLIOGRAFÍA

ANAM, 2008. Lista de especies en peligro para Panamá. Anexos correspondientes a la Resolución 051/2008, publicada el 7 de abril de 2008

Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America Offembach: Herpeton. Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America Offembach: Herpeton Amphibia Web. 2009. Information on amphibian biology and conservation. Berkeley, California: Amphibia Web. Disponible en: <http://amphibiaweb.org/>. (Revista en Mayo 18, 2009)

Bolaños, F.J.M. Savage & G. Chaves. 2011. Anfibios y Reptiles de Costa Rica. Listas Zoológicas Actualizadas UCR:

<http://museo.biologia.ucr.ac.cr/Listas/LZAPublicaciones.htm>. Museo de Zoología UCR. San Pedro Costa Rica. Última actualización el 6 de diciembre del 2011 Publicación original en el 2009.

UICN. 2015. *The UICN Red List of threatened Species*. Disponible en: <http://www.iucnredlist.org/search>

CITES. 2015. <http://checklist.cites.org/#/en>

ANEXO 1

CUADRO DE ANIMALES RESCATADOS

Tabla 07. Lista de Animales Rescatados Durante este Período

Fecha de rescate	Área	Zona	Lugar específico	Especie	Grupo	Familia	UTM X-Rescate	UTM Y-Rescate	Estado de Desarrollo	Cond-física	UTM X-Liberación	UTM Y-Liberación	Actividad
24/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	535483	976564	Juvenil	Sano	534738	976255	Tala
25/04/2021	Mina	Tajo Colina	Plataforma CO 000006	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	534156	977734	Juvenil	Sano	534213	977932	Socuela
25/04/2021	Mina	Tajo Colina	Plataforma CO 000006	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	534188	977745	Juvenil	Sano	534213	977932	Socuela
26/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 191	<i>Coendou quichua</i>	Mamífero	Erethizontidae	536435	976535	Adulto	Sano	535222	987174	Tala
26/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 191	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	536469	976424	Adulto	Sano	537782	984699	Tala
26/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 191	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	536469	976424	Juvenil	Sano	537782	984699	Tala
26/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535614	976671	Adulto	Sano	534526	976361	Tala
27/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535485	976691	Adulto	Herido	535254	987072	Tala
27/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535368	976570	Juvenil	Sano	534503	976303	Tala
28/04/2021	Mina	Tajo Colina	Plataforma CO 000005	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	534268	977753	Adulto	Sano	534238	977793	Avanzada
28/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 191	<i>Aotus zonalis</i>	Mamífero	Aotidae	536335	976582	Juvenil	Sano	No sobrevivió	No sobrevivió	Tala
29/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	535460	976739	Juvenil	Sano	534526	976361	Tala
28/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Imantodes cenchoa</i>	Reptil	Colubridae	535844	976780	Juvenil	Sano	534526	976361	Socuela
28/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535460	976739	Adulto	Sano	534526	976361	Tala
28/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	535460	976739	Adulto	Sano	534526	976361	Tala
29/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535524	976681	Adulto	Sano	534526	976361	Tala
29/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	535460	976739	Adulto	Sano	534526	976361	Tala
29/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	535460	976739	Adulto	Sano	534526	976361	Tala
30/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Bothriechis schlegelii</i>	Reptil	Viperidae	535524	976681	Adulto	Sano	534526	976361	Tala
30/04/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Cyclopes dorsalis</i>	Mamífero	Cyclopedidae	535524	976681	Adulto	Sano	534526	976361	Tala
02/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Rhadinaea decorata</i>	Reptil	Colubridae	535808	976509	Juvenil	Sano	535664	976045	Socuela
02/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	535524	976681	Juvenil	Sano	534526	976361	Tala
02/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Oxybelis brevirostris</i>	Reptil	Colubridae	535961	976479	Adulto	Sano	534503	976303	Avanzada
02/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	535710	976352	Juvenil	Sano	534512	976341	Avanzada
03/05/2021	TMF		South West	<i>Pliocercus euryzonus</i>	Reptil	Colubridae	535887	979059	Adulto	Sano	536188	979157	Tala
03/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Bothriechis schlegelii</i>	Reptil	Viperidae	535731	976559	Juvenil	Sano	534736	976255	Tala
03/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535360	976604	Juvenil	Sano	536791	986073	Tala
04/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535360	976604	Adulto	Sano	534523	976356	Tala
06/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	535775	976425	Adulto	Sano	534685	976101	Socuela
06/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	535819	976819	Juvenil	Herido	536789	986085	Tala
07/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Pliocercus euryzonus</i>	Reptil	Colubridae	535716	976267	Juvenil	Sano	535430	975959	Socuela
07/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Rhinoclemmys annulata</i>	Reptil	Geoemydidae	535831	976473	Adulto	Sano	535430	975959	Socuela
08/05/2021	TMF	Presa Oeste	Polígono 4	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	534280	981289	Adulto	Herido	536792	986055	Tala
08/05/2021	TMF	Presa Oeste	Polígono 4	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	534280	981289	Adulto	Sano	534827	981789	Tala
08/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bothriechis schlegelii</i>	Reptil	Viperidae	535920	976483	Adulto	Sano	535610	975954	Socuela

Fecha de rescate	Área	Zona	Lugar específico	Especie	Grupo	Familia	UTM X-Rescate	UTM Y-Rescate	Estado de Desarrollo	Cond-física	UTM X-Liberación	UTM Y-Liberación	Actividad
08/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Corallus annulatus</i>	Reptil	Boidae	535774	976365	Adulto	Sano	535610	975954	Socuela
08/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Potos flavus</i>	Mamífero	Procyonidae	535852	976766	Juvenil	sano	No sobrevivió	No sobrevivió	Tala
08/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Microsciurus alfari</i>	Mamífero	Sciuridae	535872	976808	Adulto	Sano	536792	986055	Tala
09/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Micrurus clarki</i>	Reptil	Elapidae	535986	976462	Adulto	Sano	535610	975954	Socuela
09/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	534022	977754	Adulto	Sano	535610	975954	Tala
09/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535786	976598	Adulto	Sano	535610	975954	Tala
10/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bothriechis schlegelii</i>	Reptil	Viperidae	535816	976373	Adulto	Sano	535610	975954	Socuela
11/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	535806	976708	Adulto	Sano	535590	976056	Tala
12/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	535865	976772	Adulto	Sano	537782	984699	Tala
12/05/2021	TMF	Presa Oeste	Polígono 5	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	534289	981421	Adulto	Sano	534524	981308	Tala
13/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	535880	976823	Juvenil	Sano	538950	979281	Tala
13/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	535880	976823	Juvenil	Sano	538950	979281	Tala
13/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	535880	976823	Adulto	Sano	538950	979281	Tala
13/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	535880	976823	Juvenil	Sano	538950	979281	Tala
13/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	535880	976823	Juvenil	Sano	538950	979281	Tala
13/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	535880	976823	Juvenil	Sano	538950	979281	Tala
14/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194A	<i>Chironius grandisquamis</i>	Reptil	Colubridae	536029	976336	Juvenil	Sano	536029	976336	Socuela
15/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	535992	976407	Adulto	Sano	535528	976039	Tala
15/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Dipsas temporalis</i>	Reptil	Dipsadidae	535992	976407	Adulto	Sano	535528	976039	Tala
15/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	535911	976351	Adulto	Sano	535526	976401	Tala
15/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Pliocercus euryzonus</i>	Reptil	Colubridae	539624	980997	Adulto	Sano	536029	976336	Socuela
16/05/2021	TMF	Presa Oeste	Polígono 6	<i>Amastridium veliferum</i>	Reptil	Colubridae	534538	981768	Adulto	Sano	534865	981993	Tala
16/05/2021	TMF	Presa Oeste	Polígono 6	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	534865	981789	Adulto	Sano	534865	981992	Tala
16/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	535740	976359	Adulto	Sano	535618	976043	Tala
16/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535743	976424	Adulto	Sano	535618	976043	Tala
16/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Dipsas temporalis</i>	Reptil	Dipsadidae	536192	976440	Adulto	Sano	534163	987462	Socuela
16/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Rhinoclemmys annulata</i>	Reptil	Geoemydidae	536194	976441	Adulto	Sano	534163	987462	Socuela
16/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Pliocercus euryzonus</i>	Reptil	Colubridae	536141	976454	Adulto	Sano	534163	987462	Socuela
16/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	536152	976452	Adulto	Sano	539562	979640	Socuela
16/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Sibon nebulatus</i>	Reptil	Colubridae	536150	976348	Adulto	Sano	539562	979640	Socuela
16/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bothriechis schlegelii</i>	Reptil	Viperidae	536150	976353	Adulto	Sano	539562	979640	Socuela
16/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	536133	976382	Adulto	Sano	539562	979640	Socuela
17/05/2021	Mina	Tajo Colina	Plataforma CO 000004	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	533972	977788	Juvenil	Sano	534032	977791	Socuela
17/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	535828	976420	Adulto	Sano	535601	975953	Tala
18/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bothriechis schlegelii</i>	Reptil	Viperidae	535859	976249	Adulto	Sano	535536	975917	Tala
18/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	535776	976396	Adulto	Herido	537183	975293	Tala

Fecha de rescate	Área	Zona	Lugar específico	Especie	Grupo	Familia	UTM X-Rescate	UTM Y-Rescate	Estado de Desarrollo	Cond-física	UTM X-Liberación	UTM Y-Liberación	Actividad
18/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535873	976382	Adulto	Sano	535536	975917	Tala
18/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535873	976382	Juvenil	Sano	535536	975917	Tala
18/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Rhadinaea decorata</i>	Reptil	Colubridae	536038	976318	Juvenil	Sano	539628	980961	Tala
18/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	536039	976388	Adulto	Sano	539628	980961	Tala
19/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535914	976409	Adulto	Sano	539551	979628	Tala
19/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	536026	976267	Adulto	Sano	539551	979628	Tala
20/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	535884	976398	Adulto	Sano	535581	976042	Tala
20/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Cyclopes dorsalis</i>	Mamífero	Cyclopedidae	535769	976364	Juvenil	Sano	535573	976038	Tala
20/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	535784	976333	Adulto	Sano	535602	976035	Tala
20/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	535784	976333	Juvenil	Sano	535602	976035	Tala
20/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Coendou quichua</i>	Mamífero	Erethizontidae	535707	976351	Adulto	Sano	535550	976049	Tala
20/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	536053	976346	Adulto	Sano	539562	979640	Tala
21/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Ramphastos swainsonii</i>	Ave	Ramphastidae	536062	976356	Juvenil	Sano	537183	975294	Tala
23/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	535686	976280	Adulto	Sano	535535	976010	Tala
23/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	536044	976378	Adulto	Sano	539526	979623	Tala
24/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	535664	976263	Adulto	Sano	535524	976037	Tala
24/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	536101	976430	Adulto	Sano	536223	975536	Tala
24/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	536101	976430	Juvenil	Sano	536223	975536	Tala
24/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Sciurus granatensis</i>	Mamífero	Sciuridae	536046	976321	Juvenil	Sano	534212	976515	Tala
25/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	536049	976373	Adulto	Sano	539641	980964	Tala
25/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	536210	976345	Adulto	Sano	539641	980964	Tala
26/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193C	<i>Lachesis stenophrys</i>	Reptil	Viperidae	534757	976941	Adulto	Sano	537364	985078	Socuela
26/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Coendou quichua</i>	Mamífero	Erethizontidae	536038	976310	Adulto	Sano	537385	985085	Tala
28/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	536178	976264	Juvenil	Sano	537606	984952	Tala
28/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	536177	976280	Adulto	Herido	534158	987455	Tala
29/05/2021	Mina		Línea de distribución eléctrica, Posa 12	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	540141	977020	Adulto	Sano	537364	985078	Socuela
29/05/2021	Mina		Línea de distribución eléctrica, Posa 12	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	540141	977020	Adulto	Sano	537364	985078	Socuela
29/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	536071	976391	Adulto	Sano	539641	980964	Tala
31/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	536047	976370	Adulto	Sano	539641	980964	Tala
31/05/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	536047	976370	Juvenil	Sano	539641	980964	Tala
02/06/2021	Mina		Línea de distribución eléctrica frente a los molinos	<i>Bothriechis schlegelii</i>	Reptil	Viperidae	540474	977819	Adulto	Sano	539759	979378	Socuela
02/06/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Rhinoclemmys annulata</i>	Reptil	Geoemydidae	536102	976212	Juvenil	Sano	540132	978976	Tala
02/06/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193C	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	534745	976815	Adulto	Sano	539641	980964	Tala
03/06/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193C	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	534730	976758	Adulto	Sano	534527	976075	Tala
03/06/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	536238	976260	Adulto	Sano	536029	976336	Tala
04/06/2021	Mina		Línea de distribución eléctrica frente a los	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	540387	977703	Juvenil	Sano	540463	977740	Tala

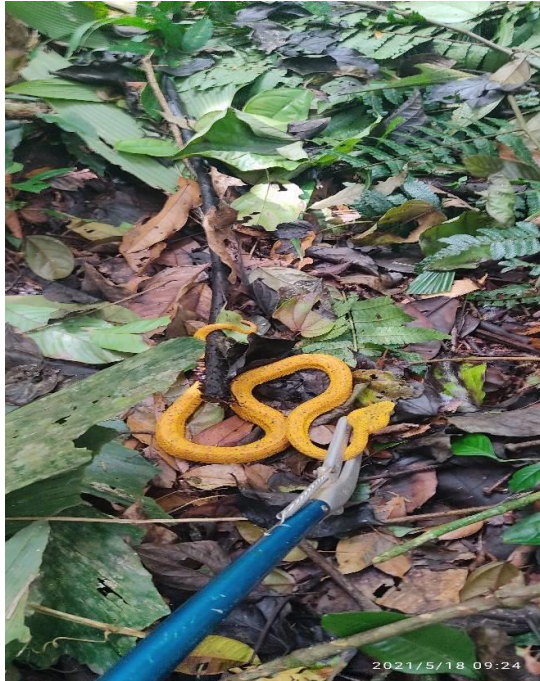
Fecha de rescate	Área	Zona	Lugar específico	Especie	Grupo	Familia	UTM X-Rescate	UTM Y-Rescate	Estado de Desarrollo	Cond-física	UTM X-Liberación	UTM Y-Liberación	Actividad
			molinos										
05/06/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 193C	<i>Nannopterum brasilianum</i>	Ave	Phalacrocoracidae	534740	976789	Adulto	Sano	535041	981899	Tala
07/06/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	536223	976219	Adulto	Sano	539528	979824	Tala
07/06/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 194B	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	536256	976432	Adulto	Sano	539528	979824	Tala
07/06/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica, vía al túnel	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	535173	983132	Juvenil	Sano	537978	983779	Socuela
11/06/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica, vía al túnel	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	535533	983516	Adulto	Sano	537355	985067	Socuela
17/06/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 199	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	534236	976512	Adulto	Sano	534378	976432	Avanzada
21/06/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica, vía al túnel hacia el workshop	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	537138	983634	Adulto	Sano	537355	985067	Socuela
22/06/2021	TMF		South West	<i>Tinamus major</i>	Ave	Tinamidae	535531	979219	Huevo	Sano	Descartado	Descartado	Tala
24/06/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica de workshop TMF a campamento TMF.	<i>Leptophis ahaetulla</i>	Reptil	Colubridae	538816	982905	Adulto	Sano	538580	983692	Socuela
27/06/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica, vía túnel	<i>Pyrilia haematotis</i>	Ave	Psittacidae	538684	982705	Juvenil	Sano	No sobrevivió	No sobrevivió	Tala
27/06/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica, vía túnel	<i>Pyrilia haematotis</i>	Ave	Psittacidae	538684	982705	Juvenil	Sano	No sobrevivió	No sobrevivió	Tala
28/06/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 199	<i>Phrynonax poecilonotus</i>	Reptil	Colubridae	533929	976867	Adulto	Sano	538085	984320	Socuela
28/06/2021	TMF		South West	<i>Porthidium nasutum</i>	Reptil	Viperidae	535562	979235	Adulto	Sano	537366	985083	Tala
02/07/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica de campamento TMF a oficinas de administración	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	538894	981821	Juvenil	Sano	538064	984328	Socuela
02/07/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica de campamento TMF a oficinas de administración	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	539005	981551	Adulto	Sano	538156	984246	Socuela
02/07/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica de campamento TMF a oficinas de administración	<i>Tinamus major</i>	Ave	Tinamidae	538948	981751	Huevo	Sano	Descartado	Descartado	Socuela
02/07/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica de campamento TMF a oficinas de administración	<i>Tinamus major</i>	Ave	Tinamidae	538948	981751	Huevo	Sano	Descartado	Descartado	Socuela
02/07/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica de campamento TMF a oficinas de administración	<i>Tinamus major</i>	Ave	Tinamidae	538948	981751	Huevo	Sano	Descartado	Descartado	Socuela
02/07/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica de campamento TMF a oficinas de administración	<i>Tinamus major</i>	Ave	Tinamidae	538948	981751	Huevo	Sano	Descartado	Descartado	Socuela
02/07/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica de campamento TMF a oficinas de administración	<i>Tinamus major</i>	Ave	Tinamidae	538948	981751	Huevo	Sano	Descartado	Descartado	Socuela
03/07/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica de campamento TMF a oficinas de administración	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	539010	981519	Juvenil	Sano	538085	984320	Socuela
03/07/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 199	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	533867	977081	Juvenil	Sano	538085	984320	Socuela

Fecha de rescate	Área	Zona	Lugar específico	Especie	Grupo	Familia	UTM X-Rescate	UTM Y-Rescate	Estado de Desarrollo	Cond-física	UTM X-Liberación	UTM Y-Liberación	Actividad
05/07/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 199	<i>Caluromys derbianus</i>	Mamífero	Didelphidae	533820	977086	Adulto	Sano	537471	975235	Tala
10/07/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 199	<i>Bradypus variegatus</i>	Mamífero	Bradypodidae	533902	977059	Adulto	Sano	537484	975222	Tala
12/07/2021	Mina	Tajo Botija	Zona 212	<i>Imantodes cenchoa</i>	Reptil	Colubridae	538538	978305	Adulto	Sano	539754	979378	Avanzada
13/07/2021	Mina	Tajo Botija	Zona 212	<i>Porthidium nasutum</i>	Reptil	viperidae	538368	978255	Adulto	Sano	537355	985067	Socuela
13/07/2021	Mina	Tajo Botija	Zona 212	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	538368	978255	Adulto	Sano	537355	985067	Socuela
13/07/2021	Mina	Tajo Botija	Zona 212	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Mamífero	Megalonychidae	538361	978272	Juvenil	Sano	539769	980365	Socuela
13/07/2021	TMF		Línea de distribución eléctrica de workshop TMF a campamento TMF	<i>Coendou quichua</i>	Mamífero	Erethizontidae	538540	983420	Adulto	Herido	535104	976118	Tala
16/07/2021	Mina	Tajo Botija	Zona 212	<i>Bothrops asper</i>	Reptil	Viperidae	538384	978249	Juvenil	Sano	539152	979299	Socuela
17/07/2021	Puerto		Surface as built at the entrance of villas.	<i>Rhinobothryum bovallii</i>	Reptil	Colubridae	533240	994774	Juvenil	Sano	532188	992360	Socuela
20/07/2021	Puerto		Surface as built at the entrance of villas.	<i>Crypturellus soui</i>	Ave	Tinamidae	533227	994842	Huevo	Sano	Descartado	Descartado	Socuela
20/07/2021	Puerto		Surface as built at the entrance of villas.	<i>Crypturellus soui</i>	Ave	Tinamidae	533227	994842	Huevo	Sano	Descartado	Descartado	Socuela
23/07/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 200A	<i>Rhinoclemmys annulata</i>	Reptil	Geoemydidae	535447	977020	Adulto	Sano	539781	979333	Avanzada
23/07/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 200A	<i>Oxybelis brevirostris</i>	Reptil	Colubridae	536337	976783	Adulto	Sano	539781	979333	Avanzada
30/07/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 200A	<i>Rhinoclemmys annulata</i>	Reptil	Geoemydidae	535398	976888	Adulto	Sano	536970	975259	Socuela
31/07/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 200A	<i>Imantodes cenchoa</i>	Reptil	Colubridae	535396	977042	Juvenil	Sano	536970	975259	Socuela
31/07/2021	Mina	Tajo Colina	Zona 200A	<i>Pliocercus euryzonus</i>	Reptil	Colubridae	535374	976985	Adulto	Sano	536970	975259	Socuela

Fuente: Base de Datos MPSA -2021

ANEXO 2

FOTOGRAFÍAS



Fotografía 01: *Bothriechis schlegelii*- Rescate



Fotografía 02: *Bothriechis schlegelii*- Liberación



Fotografía 03: *Amastridium veliferum* – Rescate



Fotografía 04: *Amastridium veliferum* – Liberación



Fotografía 05: *Bradypus variegatus* - Rescate



Fotografía 06: *Bradypus variegatus* - Liberación



Fotografía 07: *Rhinoclemmys annulata* – Rescate



Fotografía 08: *Rhinoclemmys annulata* – Liberación



Fotografía 09: *Dipsas temporalis* – Rescate



Fotografía 10: *Dipsas temporalis* – Liberación



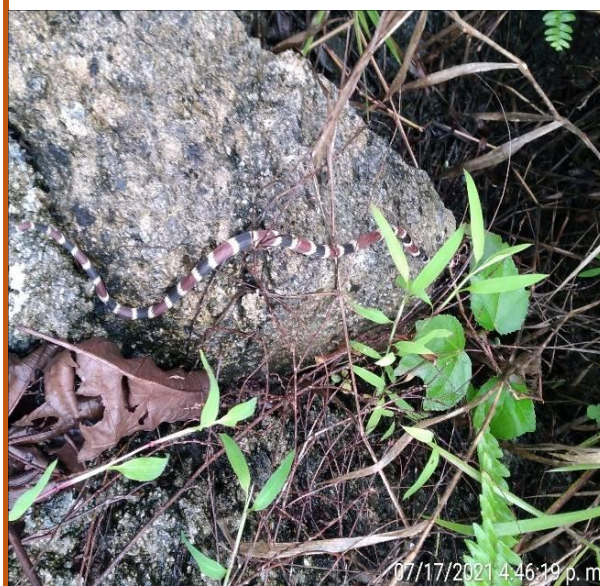
Fotografía 11: *Bothrops asper*- Rescate



Fotografía 12: *Bothrops asper*- Liberación



Fotografía 13: *Rhinobothryum bovalli*- Rescate



Fotografía 14: *Rhinobothryum bovalli*- Liberacion

ANEXO 3

PERSONAL INVOLUCRADO EN EL RESCATE

Responsables Técnicos por parte de MPSA- Departamento de Ambiente	
MSc. Blanca Araúz	Superintendente de Biodiversidad-Senior Botánica
Miguel Merchant	Supervisor-Zoólogo
Dra. Marisel Gómez	Veterinaria
Dr. Eliceo Rodríguez	Veterinario

Biólogos Seniors	
Cesar Jaramillo	Herpetología
Benjamin Walker	Mastozoólogo
Juan Pablo Ríos	Ornitólogo

Brigada de Rescate	
Irving Vergara	Botánico
Amauris Velázquez	Botánico
Jonatan Montenegro	Botánico
Tamara Morán	Zoóloga
Arianne Magallón	Zoóloga
Edmundo Belton	Zoólogo
Asly González	Zoóloga
Rogelio Vargas	Zoólogo
Linda Yánguez	Zoóloga
Abdiel Chavarría	Zoólogo
Melquiades Castillo	Zoólogo

ANEXO 4

ACTAS DE LIBERACIÓN

Nombre del Proyecto:	Sitio Mina Tajo Colina	Hectáreas:	15.6
Sitio o Área:	Zona 194B	Fecha:	4/5/2021

Coordenadas del polígono	535888	Coordenadas del polígono	535910
	976558		976239
Coordenadas del polígono	535776	Coordenadas del polígono	536221
	976233		976250

Descripción del Sitio:

Bosque secundario, terreno inclinado con abundante hojarasca, Presencia de quebradas y árboles y ramas en estado de putrefacción.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de Flora donde fueron registradas especies EdI que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna Sí ☐ No ☐

Observaciones:

Se realizó revisión general del sitio, por la orilla de la quebrada, búsqueda en madrigueras inactivas. Se realizó dos rescates de reptiles (Phrynonax poecilonotus, Oxybelis brevirostris).

Liberación del Área Sí ☐ No ☐

Observaciones:

La liberación del sitio se realizó satisfactoriamente


Firma del Biólogo Responsable


Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA



ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA

Minera  Panama

Nombre del Proyecto:	Sitio Mino, Tajo Colono	Hectáreas:	0.35
Sitio o Área:	Helipad 12-65	Fecha:	9-5-2021

Coordenadas del polígono	0533378 0977738	Coordenadas del polígono	0533408 0977760
Coordenadas del polígono	0533408 0977735	Coordenadas del polígono	0533391 0977720

Descripción del Sitio:

Rastrojo en terreno plano

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☐No ☒

Observaciones:

Corresponde a un área talada en años anteriores.

Rescate de Fauna

Sí ☒No ☐

Observaciones:

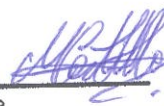
Durante el recorrido, no se observó ningún animal.

Liberación del Área

Sí ☒No ☐

Observaciones:

Se liberó el helipad exitosamente

Melquiades Castillo 
Firma del Biólogo Responsable


Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera PanamaNombre del Proyecto: *Sitio Mina, Tajo Colina*Hectáreas: *0.12*Sitio o Área: *Plataforma CO 000001*Fecha: *10-5-2021*

Coordenadas del polígono	<i>0533345</i>	Coordenadas del polígono	<i>0533381</i>
	<i>0977807</i>		<i>0977767</i>
Coordenadas del polígono	<i>0533390</i>	Coordenadas del polígono	<i>0533422</i>
	<i>0977827</i>		<i>0977785</i>

Descripción del Sitio:

Bosque secundario con poco rastrojo, terreno inclinado

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

Observaciones:

*Se realizó el rescate de flora pero no se encontraron especies EdI.*Rescate de Fauna Sí ☒ No ☐

Observaciones:

*Durante el recorrido del área no se observó ningún animal.*Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se liberó el área exitosamente.

Melquiades Castillo
Firma del Biólogo Responsable

[Firma]
Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera Panamá

Nombre del Proyecto:	<i>Sitio Mino, Tajo Colina</i>	Hectáreas:	<i>0.12</i>
Sitio o Área:	<i>Plataforma CO 000002</i>	Fecha:	<i>10-5-2021</i>

Coordenadas del polígono	<i>0533595</i>	Coordenadas del polígono	<i>0533565</i>
	<i>0977850</i>		<i>0977872</i>
Coordenadas del polígono	<i>0533530</i>	Coordenadas del polígono	<i>0533544</i>
	<i>0977859</i>		<i>0977826</i>

Descripción del Sitio:
Bosque secundario, terreno inclinado

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

Observaciones:
Se realizó el rescate de flora EdI pero no se encontraron especies EdI.

Rescate de Fauna Sí ☒ No ☐

Observaciones:
Durante el recorrido en el área, no se observó ningún animal.

Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones:
Se liberó la plataforma exitosamente.

Melquiades Castillo
Firma del Biólogo Responsable

KD
Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA



ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera Panama

Nombre del Proyecto:

Sitio Mina Tapa Colinas

Hectáreas:

5.22 Hs

Sitio o Área:

Zona 193 C

Fecha: *16/5/2021*

Coordenadas del
polígono

534829

976767

Coordenadas del
polígono

534612

976960

Coordenadas del
polígono

534780

976942

Coordenadas del
polígono

534591

976741

Descripción del Sitio:

Bosque secundario, terreno con pendientes pronunciadas, orbeles de gran tamaño la zona es atravesada por un cuerpo de agua.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde fueron registradas especies EdI que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

Realice búsqueda generalizada en el sitio, me Hube rescatado el momento del sondeo de liberación

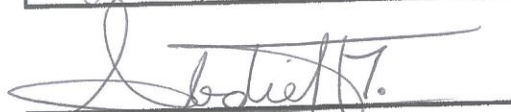
Liberación del Área

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

La liberación se hizo Eptiteramente



Firma del Biólogo Responsable



Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera Panama

Nombre del Proyecto:

Litio mina Tajo colina

Hectáreas:

0,12 Ha

Sitio o Área:

Plataforma C/O 000004

Fecha:

17/5/2021

Coordenadas del polígono	533952 977884	Coordenadas del polígono	533909 977828
Coordenadas del polígono	533959 977854	Coordenadas del polígono	533907 977821

Descripción del Sitio:

Bosque secundario terreno con una inclinación moderada, árboles de gran tamaño cerca encontramos una quebrada.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora pero no se encontraron especies E.I.

Rescate de Fauna

Sí ☒No ☐

Observaciones:

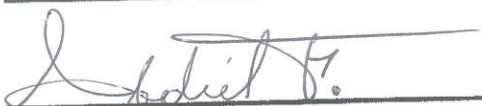
Se rescató y recibió a una serpiente venenosa (Bothrops asper) "X" que se encontró cerca de las herramientas de trabajo de Tala

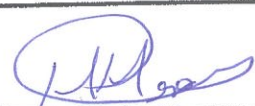
Liberación del Área

Sí ☒No ☐

Observaciones:

La liberación se realizó exitosamente.


Firma del Biólogo Responsable


Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera ^(M) Panama

Nombre del Proyecto:

Sitio Mina, Tajo Colina

Hectáreas: 19,56 Ha

Sitio o Área: Zona 199

Fecha: 24-5-2021

Coordenadas del
polígono533720
976949Coordenadas del
polígono534134
977143Coordenadas del
polígono534187
976517Coordenadas del
polígono534367
976593

Descripción del Sitio:

Bosque Secundario, terreno plano, inclinado, con
poco de quebrados grandes y chicas. Con parte
de Rastrojo.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde fueron registradas especies Ed I
que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna

Sí ☒No ☐

Observaciones:

No se observaron animales en el recorrido, pero se encontró huellas
(Panthera onca).

Liberación del Área

Sí ☒No ☐

Observaciones:

Se liberó el área exitosamente. El recorrido se hizo en 5 días.

Edmundo A. Belton EAB

Firma del Biólogo Responsable

Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera Panama

Nombre del Proyecto: Línea de distribución Eléctrica Hectáreas: 1.26 ha
Sitio o Área: Poza 20 Fecha: 26/5/2021

Coordenadas del polígono	<u>539720</u> <u>979242</u>	Coordenadas del polígono	<u>539476</u> <u>979200</u>
Coordenadas del polígono	<u>539704</u> <u>979207</u>	Coordenadas del polígono	<u>539488</u> <u>979273</u>

Descripción del Sitio: Sitio con una parte de bosque secundario y otra parte de área con rastrojo, próximo a la calle.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora en el sitio. Se encontraron plantas de interés (EdI) que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó un recorrido del sitio, revisión de área con árboles caídos y en estado de putrefacción; pero no se encontraron animales.

Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones:

La liberación se realizó satisfactoriamente

Gonzalez

Firma del Biólogo Responsable



Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto:

Línea de Distribución Eléctrica

Hectáreas:

3.9

Sitio o Área:

Pasa 12

Fecha:

29/05/2021

Coordenadas del
polígono

*539745
976621*

Coordenadas del
polígono

*540110
977326*

Coordenadas del
polígono

*540167
976807*

Coordenadas del
polígono

*540020
977442*

Descripción del Sitio:

*Pequeña mancha de bosque secundario, rastrojo,
y pasto.*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

*Se realizó el rescate de flora donde fueron registradas especies EdI que
fueron recolectadas.*

Rescate de Fauna

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

*Se observaron tucanes y otros aves, también
se diviso una madre y dos pichos de Cira barbara.*

Liberación del Área

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

*La liberación se llevo a cabo en dos días con
seguimiento.*

[Firma]

Firma del Biólogo Responsable

[Firma]

Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto:

Sitio Mina, Bajo Colina

Hectáreas:

0.12ha

Sitio o Área:

Plataforma CO 000003

Fecha:

31/05/2021

Coordenadas del
polígono

533748

977818

Coordenadas del
polígono

533759

977796

Coordenadas del
polígono

533698

977823

Coordenadas del
polígono

533745

977818

Descripción del Sitio:

*Barque secundario, con muchos árboles delgados,
presencia de lianas, bejucos, palmas y quebrados.
Suelo poco inclinado*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

☒ Sí

☐ No

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora pero no se encontraron E.I.

Rescate de Fauna

☒ Sí

☐ No

Observaciones:

*No se observó ni se encontró resto de
fauna en el sitio.*

Liberación del Área

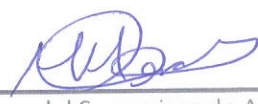
☒ Sí

☐ No

Observaciones:

Se hizo la evaluación del sitio extensamente en el día.


Firma del Biólogo Responsable


Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto:

Sitio Mina Tajo Colina

Hectáreas:

0.45ha

Sitio o Área:

Elipad Retajilla 98

Fecha:

31/05/2021

Coordenadas del
polígono

*533667
977753*

Coordenadas del
polígono

*533641
977775*

Coordenadas del
polígono

*533653
977735*

Coordenadas del
polígono

*533680
977800*

Descripción del Sitio:

*Bosque secundario, con parte de rastrojo y una
parte del terreno inclinada.*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí

No *O*

Observaciones:

*Se realizó el rescate de flora, pero se encontraron especies de interés
(EdI).*

Rescate de Fauna

Sí

No *O*

Observaciones:

*No se observó, ni encontró rastro de fauna
en el sitio.*

Liberación del Área

Sí

No *O*

Observaciones:

Se hizo la revisión del sitio exitosamente.

[Firma]
Firma del Biólogo Responsable

[Firma]
Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera Panama

Nombre del Proyecto:	<i>Línea de Distribución Eléctrica</i>	Hectáreas:	<i>2.5 ha</i>
Sitio o Área:	<i>Componente Cobre a ganta San Benito</i>	Fecha:	<i>1/6/2021</i>

Coordenadas del polígono	<i>540026</i> <i>978060</i>	Coordenadas del polígono	<i>540393</i> <i>977715</i>
Coordenadas del polígono	<i>540471</i> <i>977819</i>	Coordenadas del polígono	<i>540407</i> <i>978097</i>

Descripción del Sitio: *Bosque secundario, con terreno semirclinado, con abundante presencia de ramas, troncos y árboles caídos en estado putrefacción, próxima a la calle.*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora pero no se encontraron EdI.

Rescate de Fauna Sí ☐ No ☐

Observaciones:

Se realizó revisión general de esta área, búsqueda entre los troncos o ramas de serpientes, pero no se encontraron animales

Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones:

La liberación del sitio se hizo satisfactoriamente, sin novedades.

Gonzalez

Firma del Biólogo Responsable

[Firma]

Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera Panama

Nombre del Proyecto:

TMF, Línea de distribución Eléctrica

Hectáreas: 3.0

Sitio o Área: Vía al túnel

Fecha: 7/6/2021

Coordenadas del
polígono535887
983656Coordenadas del
polígono535173
983132Coordenadas del
polígono535832
983677Coordenadas del
polígono535238
983395

Descripción del Sitio:

Parte del sitio es bosque secundario, otra parte con rastrojo,
con terreno semiclinado, presencia de pequeñas quebradas.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde fueron registradas especies
EdI que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna

Sí ☐No ☐

Observaciones:

Se hizo recorrido por el sitio, se buscó a onillas de las
quebradas, pero no se encontraron animales.

Liberación del Área

Sí ☒No ☐

Observaciones: La liberación se realizó en 3 días y se realizó
satisfactoriamente.

Firma del Biólogo Responsable

Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA



ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera ^(M) Panama

Nombre del Proyecto:

TME, Línea de Distribución Eléctrica

Hectáreas:

8.1 Ha

Sitio o Área:

Via Tunel

Fecha:

14/6/2021

Coordenadas del
polígono

538080
983776

Coordenadas del
polígono

536069
983741

Coordenadas del
polígono

538090
983799

Coordenadas del
polígono

536048
983748

Descripción del Sitio:

Bosque secundario con alguna áreas de
rastreo poca pendiente, cerca de la
calle principal

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde se encontraron especies de
Interés (E.I.) que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

Se hizo una revisión general durante
la liberación, no hubo rescates

Liberación del Área

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

La liberación se completo de manera satisfactoria



Firma del Biólogo Responsable



Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto:

TMF, Línea de Distribución Eléctrica

Hectáreas:

1.8 ha

Sitio o Área:

Línea de Ma. Trénel a Plaza Norte

Fecha:

14/04/2021

Coordenadas del
polígono

535889

983646

Coordenadas del
polígono

535878

983270

Coordenadas del
polígono

535832

983611

Coordenadas del
polígono

536015

983377

Descripción del Sitio:

Que con una pequeña parte de bosque secundario y otra parte de rastrojo.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde fueron registradas especies EdI que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

No hubo capturas en el sitio, tampoco se observó huellas de otro tipo de restos de fauna en el área.

Liberación del Área

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

El área fue revisada y liberada durante tres días por la medición y por las condiciones climáticas.


Firma del Biólogo Responsable


Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto:

MTF, Línea de Distribución Eléctrica

Hectáreas:

1.95 ha

Sitio o Área:

Línea de Vía Tunnel a Barro Colorado

Fecha: 16/06/2021

Coordenadas del
polígono

536223
983766

Coordenadas del
polígono

536349
983463

Coordenadas del
polígono

536294
983338

Coordenadas del
polígono

536329
983640

Descripción del Sitio:

Quea compuesta en su mayoría por un bosque con mucho estrajeo y unos pequeños parches de bosque secundario.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde fueron registradas especies EdI que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

No hubo reptiles en el sitio, tampoco se observó huellas u otro tipo de rastros de fauna.

Liberación del Área

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

El área fue revisada durante dos días para su liberación.



Firma del Biólogo Responsable



Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera Panama

Nombre del Proyecto:

TMF, línea de distribución eléctrica

Hectáreas: 1.68 ha

Sitio o Área:

línea de túnel hacia zona Norte

Fecha: 18-6-2021

Coordenadas del
polígono

537317

983843

Coordenadas del
polígono

537202

983743

Coordenadas del
polígono

537240

983727

Coordenadas del
polígono

537147

983680

Descripción del Sitio:

Área en una pequeña parte de Bosque Secundario, cerca de la cancheta.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde se registraron especies de interés (E/I) que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna

Sí ☒No ☐

Observaciones:

No hubo capturas en el sitio.

Liberación del Área

Sí ☒No ☐

Observaciones:

Liberación exitosamente, el área se revisó durante 2 días.

Edmundo A. B. 

Firma del Biólogo Responsable



Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA



ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera Panama

Nombre del Proyecto:

TMF, South West

Hectáreas:

0,4724 Ha

Sitio o Área:

Fecha: 19/6/2021

Coordenadas del polígono	53 5527 97 92 28	Coordenadas del polígono	53 53 75 97 93 41
Coordenadas del polígono	53 54 50 97 92 70	Coordenadas del polígono	53 53 22 97 94 06

Descripción del Sitio:

Bosque secundario con árboles de gran tamaño dentro del área encontramos 2 quebradas pendiente moderada

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora pero no se encontró especies de interés (EdI).

Rescate de Fauna

Sí ☒No ☐

Observaciones:

Se hizo una revisión general durante la liberación, no hubo rescate

Liberación del Área

Sí ☒No ☐

Observaciones:

El área se libero de manera satisfactoria

Firma del Biólogo Responsable

Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera Panamá

Nombre del Proyecto: TME, línea de distribución eléctrica	Hectáreas: 3.16
Sitio o Área: Vía túnel hacia workshop TME	Fecha: 24/6/2021

Coordenadas del polígono	538166 983691	Coordenadas del polígono	538150 983649
Coordenadas del polígono	538820 983122	Coordenadas del polígono	538850 983078

Descripción del Sitio:

Bosque secundario, terreno semi-inclinado a orilla de carretera, con abundante rastrojo

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de Flora y fueron registradas especies ECI que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna Sí ☒ No ☐

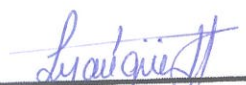
Observaciones:

Se realizó búsqueda en el sitio pero no se encontró ningún animal

Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó la liberación exitosamente.


Firma del Biólogo Responsable


Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA



ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA

Minera Panamá

Nombre del Proyecto: TME, línea de distribución eléctrica	Hectáreas: 6.3 ha
Sitio o Área: Vía Workshop TME, a campamento TME	Fecha: 25/06/2021

Coordenadas del polígono	538816 982905	Coordenadas del polígono	538938 982677
Coordenadas del polígono	539038 981976	Coordenadas del polígono	539127 981964

Descripción del Sitio:

Bosque secundario, terreno semi-inclinado con abundante rostrojo a orilla de carretera.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde fueron registradas especies de interés (EdI) que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó búsqueda en el sitio pero no se encontró ningún animales.

Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó la liberación exitosamente.

Firma del Biólogo Responsable

Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto: <i>TMF- Línea de distribución eléctrica</i>	Hectáreas: <i>9.0 ha</i>
Sitio o Área: <i>Campamento TMF, Oficina administración</i>	Fecha: <i>1/7/2021</i>

Coordenadas del polígono	<i>53 89 82</i>	Coordenadas del polígono	<i>53 94 15</i>
	<i>98 20 73</i>		<i>97 91 40</i>
Coordenadas del polígono	<i>53 90 21</i>	Coordenadas del polígono	<i>53 95 00</i>
	<i>98 20 31</i>		<i>97 92 49</i>

Descripción del Sitio: *Sitio con Bosque Secundario, rastrojo. Terreno plano e inclinado.*

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

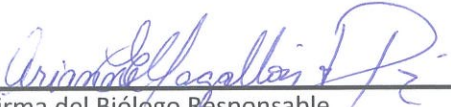
Observaciones: *Se realizó el rescate de flora donde se registraron especies de interés (EdI) que fueron rescatadas.*

Rescate de Fauna Sí ☒ No ☐

Observaciones: *Se realizó búsqueda en sitio, pero no se encontró ningún animal.*

Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones: *Se realizó exitosamente la liberación del área, en dos días.*


Firma del Biólogo Responsable


Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto:

Sitio Mina, Tajo Botija

Hectáreas:

6.04 ha

Sitio o Área:

Zona 212

Fecha:

12/07/2021

Coordenadas del
polígono

*538585
978255*

Coordenadas del
polígono

*538072
978178*

Coordenadas del
polígono

*538394
978327*

Coordenadas del
polígono

*538136
978040*

Descripción del Sitio:

Zona compuesta por una pequeña parte de bosque secundario y otra parte de rastrojo.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde fueron registradas especies de interés (EdI) que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna

Sí ☐

No ☐

Observaciones:

No se encontró huellas, heces ni otro rastro de mamíferos, se pudo escuchar algunos aves y se realizó la captura de una serpiente L. senchoi.

Liberación del Área

Sí ☐

No ☐

Observaciones:

Este zona en su mayoría es una antigua zona talada.

[Firma]
Firma del Biólogo Responsable

[Firma]
Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto:

Línea de distribución Eléctrica

Hectáreas: 9.23 ha

Sitio o Área: Desde Molinos hasta el área 22

Fecha: 14-07-2021

Coordenadas del
polígono

539739

978164

Coordenadas del
polígono

539449

978507

Coordenadas del
polígono

539920

977770

Coordenadas del
polígono

539635

978012

Descripción del Sitio:

La mayoría de la vegetación es rastrojo con un pequeño parche de bosque secundario. Terreno irregular.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde fueron registradas especies de interés (EIT) que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

Se realizó revisión del sitio y búsqueda directa e indirecta pero no se encontraron animales.

Liberación del Área

Sí ☒

No ☐

Observaciones:

La liberación del sitio se realizó exitosamente durante 2 días.

Rogelio Vargas

Firma del Biólogo Responsable

[Firma]

Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto: <u>Sitio puerto, surfaces as built at the entrance of villas</u>	Hectáreas: <u>0.45 ha</u>
Sitio o Área:	Fecha: <u>17-7-2021</u>

Coordenadas del polígono	<u>533232</u>	Coordenadas del polígono	<u>533286</u>
	<u>994771</u>		<u>994815</u>
Coordenadas del polígono	<u>533215</u>	Coordenadas del polígono	<u>533244</u>
	<u>994852</u>		<u>994843</u>

Descripción del Sitio:

Bosque secundario, terreno semi-inclinado, con abundante vegetación y hojarascas

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó el rescate de flora donde fueron registrada especies de interés (EdF) que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna Sí ☒ No ☐

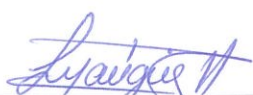
Observaciones:

Se realizó búsqueda en el sitio y se encontro una serpiente no venenosa (Rhinobothryum bovallii)

Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones:

Se realizó la liberación exitosamente.


Firma del Biólogo Responsable


Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto:	<i>Sitio Puerto</i>	Hectáreas:	<i>0.24 ha</i>
Sitio o Área:	<i>Parking Area - Club House</i>	Fecha:	<i>21/07/2021</i>

Coordenadas del polígono	<i>532906</i>	Coordenadas del polígono	<i>532838</i>
	<i>995127</i>		<i>995129</i>
Coordenadas del polígono	<i>532863</i>	Coordenadas del polígono	<i>532872</i>
	<i>995197</i>		<i>995100</i>

Descripción del Sitio:

Bosque secundario de vegetación semi-densa, abundancia de árboles pequeños, palmas y arbustos. El sitio está cerca a una ferrería.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

Observaciones:

No se realizó el rescate ya que el área era rastrojo producto de sucesión de años anteriores.

Rescate de Fauna Sí ☐ No ☐

Observaciones:

El sitio fue revisado y no se encontraron rastros ni presencia de animales.

Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones:

La zona había sido socolada hace unos años, se volvió a revisar y a liberar.

[Firma]
Firma del Biólogo Responsable

[Firma]
Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

Nombre del Proyecto:	Sitio Mina, Tajo Colina	Hectáreas:	8.4 ha
Sitio o Área:	Zona 200A	Fecha:	24/7/2021

Coordenadas del polígono	534949	Coordenadas del polígono	535268
	976784		976913
Coordenadas del polígono	535055	Coordenadas del polígono	535404
	976821		977145

Descripción del Sitio: Bosque secundario, terreno inclinado, con presencia de pequeñas quebradas, también tiene una parte de rastrojo, Árboles en estado de putrefacción.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

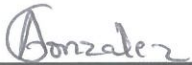
Observaciones:
Se realizó el rescate de flora donde se registraron especies de interés (EdI) que fueron rescatadas.

Rescate de Fauna Sí ☐ No ☐

Observaciones:
Se realizó búsqueda a orillos de la quebradas entre las ramas y troncos de árboles caídos. Se realizó dos rescates de reptiles *Rhinoclemmys annulata* y *Oxybelis brevirostris*.

Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones: La liberación del sitio se realizó satisfactoriamente en tres días, la condición del clima era bastante lluviosa.


Firma del Biólogo Responsable


Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA

ACTA DE LIBERACIÓN DE SITIO-RESCATE DE FLORA Y FAUNA Minera Panamá

Nombre del Proyecto:	Línea de distribución Eléctrica	Hectáreas:	1 ha
Sitio o Área:	MSA	Fecha:	26-7-21

Coordenadas del polígono	536868	Coordenadas del polígono	536636
	978210		978332
Coordenadas del polígono	536849	Coordenadas del polígono	536638
	978209		978309

Descripción del Sitio: Rastrojo al borde de la calle, debajo de la línea de distribución eléctrica, terreno rocoso.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

Rescate de Flora Sí ☒ No ☐

Observaciones: Se realizó el rescate de flora pero se encontró especies de interés (E.I.).

Rescate de Fauna Sí ☒ No ☐

Observaciones: Se realizó el recorrido de liberación y no se realizaron rescates.

Liberación del Área Sí ☒ No ☐

Observaciones: Se liberó el área exitosamente.


Firma del Biólogo Responsable


Firma del Supervisor de Ambiente- MPSA